

DELPHION



RESEARCH

PRODUCTS

INSIDE DELPHION

Search: Quick/Number Boolean Advanced Derwent

My Account

Search: Quick/Number Boolean Advanced Derwent

The Delphion Integrated View

Get Now: ☒ PDF | [More choices...](#)

Tools: Add to Work File: [Create new Work](#)

View: [INPADOC](#) | Jump to: [Top](#) ☒ Go to: [Derwent](#)

[Email](#)

Title: **JP2002249729A2: APPARATUS FOR BONDING, METHOD FOR BONDING AND MEMBER BONDED WITH THE SAME**

Derwent Title: Bonding method for crystal glass on cloth, involves heating components provided with hot-melt adhesive and cooling while pressing components to form close contact with each other [\[Derwent Record\]](#)

Country: JP Japan

Kind: A2 Document Laid open to Public inspection ¹ (See also: [JP03530979B2](#))

Inventor: NAKAJIMA SHOJI;
MIHARA KUMIKO;

Assignee: GINGHAM:KK
[News, Profiles, Stocks and More about this company](#)

Published / Filed: 2002-09-06 / 2001-02-26

Application Number: JP2001000050629

IPC Code: C09J 5/06; B32B 17/12;

Priority Number: 2001-02-26 JP2001000050629

Abstract: PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a method for bonding second members having a fixed shape (e.g. a piece of crystal glass) to a flexible first member having a flat shape (a cloth, a leather or the like) at a high peel strength in a beautiful appearance in a short step using a hot-melt adhesive, an apparatus therefor and the members bonded with the hot-melt adhesive.

SOLUTION: This method for bonding comprises a placing step of the second member having the fixed shape through the hot-melt adhesive sandwiched between the second members and the flexible first member on the flexible first member having the flat shape, a heating step of heating at least the second members at a temperature not lower than the melting temperature of the hot-melt adhesive and a cooling step of cooling the first member and the second members while pressurizing the second members so that the second members are brought into close contact with the first member.

COPYRIGHT: (C)2002,JPO

INPADOC Legal Status: None **Get Now:** [Family Legal Status Report](#)

Family:

PDF	Publication	Pub. Date	Filed	Title
	US20020117258A1	2002-08-29	2002-02-25	Bonding apparatus, bonding method composition bonded thereby

<input checked="" type="checkbox"/>	JP2002249729A2	2002-09-06	2001-02-26	APPARATUS FOR BONDING, METI BONDING AND MEMBER BONDED SAME
<input checked="" type="checkbox"/>	JP03530979B2	2004-05-24	2001-02-26	
3 family members shown above				

Other Abstract
Info:

CHEMABS 137(12)170792Z



Nominate this for the Gall



Copyright © 1997-2005 The Thor

[Subscriptions](#) | [Web Seminars](#) | [Privacy](#) | [Terms & Conditions](#) | [Site Map](#) | [Contact U](#)

拒絶理由通知書

特許出願の番号

特願2001-050629

起案日

平成15年 8月28日

特許庁審査官

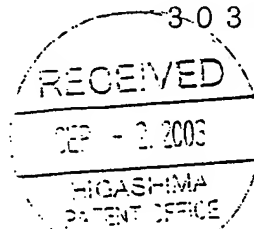
山田 泰之

特許出願人代理人

東島 隆治 様

適用条文

第29条第2項



この出願は、次の理由によって拒絶をすべきものである。これについて意見があれば、この通知書の発送の日から60日以内に意見書を提出して下さい。

理 由

この出願の下記の請求項に係る発明は、その出願前日本国内又は外国において頒布された下記の特許公報に記載された発明又は電気通信回線を通じて公衆に利用可能となった発明に基いて、その出願前にその発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者が容易に発明をすることができたものであるから、特許法第29条第2項の規定により特許を受けることができない。

記 (引用文献等については引用文献等一覧参照)

請求項1～23: 引用文献1～3

備考:

引用文献1には、レーザー光の照射よりホットメルト接着剤だけを溶融後、加圧冷却して、ホットメルト接着剤を挟む2つの部材を接着する方法、該方法によって、織布が縮んだり、てかり等の現象を抑えることができることが記載されている(特許請求の範囲、第2頁左上欄第6～19行)。

また、ホットメルト接着剤によって、被服地に金属やガラスなどの飾り体を接着した部材は、引用文献2に記載されている(特許請求の範囲、【0015】)から、被服地の縮み、てかり等の現象を抑えるために、引用文献1に記載の方法で、引用文献2に記載の部材を製造することは、当業者が容易に想到できる。

さらに、ホットメルト接着剤を溶融する方法として、引用文献2にも記載されているように、電気アイロン等を用いる方法は(【0017】)よく知られている。このため、ホットメルト接着剤の溶融に、これらの方法を採用することは、当業者が容易になし得るものである。また、引用文献1には、ホットメルト接着剤を溶融する従来技術とし

て、ホットプレスを用いた方法とその問題点が指摘されているが（引用文献1：第1頁右欄第10～19行）、問題点を許容すれば、当業者は容易にホットプレスを用いる方法も採用できる。

加えて、加圧する際に、加圧装置が接着剤を挟む2つの部材に直接接触しないよう、平面形状の部材を挟んで加圧することは、周知の技術であり、格別の創意を要しない。

引用文献等一覧

1. 特開昭48-56961号公報
2. 特開平6-184891号公報
3. 特開昭62-87325号公報

先行技術文献調査結果の記録

・調査した分野 IPC第7版

C09J1/00-5/10

C09J9/00-201/10

D04D1/00-11/00

D06Q1/00-1/14

・先行技術文献

特開昭57-11279号公報

特開昭60-181386号公報

この先行技術文献調査結果の記録は、拒絶理由を構成するものではない。

補正に当たっては、新規事項の追加とならないように留意されたい。

なお、補正の根拠となる出願当初明細書又は図面の該当個所を意見書において明示されることが望ましい。

この拒絶理由通知の内容に関するお問い合わせ、または面接のご希望がございましたら下記までご連絡下さい。

特許審査第三部 有機化学 吉良優子

TEL. 03(3581)1101 内線3443 FAX. 03(3501)0698



(2,000)

許 願

昭和46年11月10日

特許庁長官 井 土 武 久 殿

1. 発明の名称

被着方法

2. 発 明 者

住 所 神戸市長田区日吉町3丁目8-6

ハニ一化成株式会社内

氏 名 吉 田 眞 二 (ほか1名)

3. 特許出願人

住 所 神戸市長田区日吉町3丁目8-6

名 称 ハニ一化成株式会社

代表者 吉 田 眞 二

4. 代 理 人

住 所 東京都港区芝公園13番地 セイコー屋の門ビル

氏 名 (7146) 栗 原 正 彦 (ほか1名)

電話東京(03) 554-1075~7番

5. 添付書類の目録

(1) 明 書	1通
(2) 図 面	1通
(3) 発 明 要 約	1通
(4) 特 許 料	1通

明 記 書

1. 発明の名称 被着方法

2. 特許請求の範囲

織布の間にはさんだフットメルト型の被着剤にレーザー光を照射することにより被着剤だけを溶解させ、ついで、この状態で前記織布を圧着して織布を被合させることを特徴とする織布の被着方法。

3. 発明の詳細な説明

本発明は、レーザー光を用いた織布の新規な被着方法に関するものである。詳しく述べると、織布の間にはさんだフットメルト型の被着剤にレーザー光を照射して被着剤を溶融状態にしたのち、適当な圧力を加えて織布を被着する方法に関するものである。

近時、縫製に代る方法として被着剤による被着が試みられている。しかし、被着剤による被着法には、以下に述べるような欠点があるため、芯地などのように比較的低い被着力しか必要としな部分以外には実用化されていないのが実情である。

すなわち、①溶融型、エマルジョン型の被着剤では織布からの樹脂のしみ出しがあつて、実用上、縫製の代替としては不適當である。②融融状、フィルム状にしたフットメルト型の被着剤は、その被着剤ベースとなる樹脂の重合度(分子重)を上昇させると、被着強度は上昇するが、それに伴つて溶融温度が上昇し、被着時の加熱温度を上昇させなければならないという相反する性質を有している。

通常、市販の織布用フットメルト型被着剤で、合成繊維織布(とくにポリエステル織物織布)について2 $\times 10^4$ 以上の剪断強度をもっているものは融点が140~150℃と高く、ホットプレスによる加工時に織布が固んだり、あるいは破れなどの現象を生じるため、手縫い、本縫いに代るまでには至っていない。③他方、フットメルト型被着剤の融点を低下させて130~140℃以下にしたものは所望の被着力、耐ドライクリーニング性などが劣り、実用上その使用に問題がある。

本発明では、従来から試みられてきた被着剤

⑨ 日本国特許庁

公開特許公報

⑪特開昭 48-56961

⑬公開日 昭48.(1973)8.10

⑭特願昭 46-94098

⑯出願日 昭46.(1971)11.24

審査請求 未請求 (全5頁)

庁内整理番号

⑫日本分類

7199 47

47 D0

7102 48

24 J01

類の欠点を改良しようと研究を重ねた結果、ホフトメルト型の接着剤を用い、これに溶融剤としてレーザー光を用いることにより織布を接合させる新規な接着方法を見出し、本発明を完成したものである。

すなわち、本発明による織布の接着方法は、織布の間にはさんだホフトメルト型の接着剤にレーザー光を照射することにより接着剤だけを溶融させ、ついで、この状態で前記織布を圧着して織布を接合させることにより行なわれるものである。

したがって、本発明方法によれば、従来、接着剤の欠点とされていた合成繊維織布の縮みや伸びの発生を抑制し強力な接着力をえられるという利点がある。すなわち、とくにポリエステル系などの合成繊維織布にたいして用いることができなかつた高融点（140～150℃）のホフトメルト型接着剤を用いて、縮み、伸びなどの発生を抑制し2倍以上の剝離強度を有する接着がえられるのである。

また、ホフトメルト型接着剤を使用して織布を

ホフトメルト型接着剤のみを選択的に溶融しうるものでなければならぬ。実験の結果では、10.6μの波長をもつ炭酸ガスレーザーが接合状態に最も好ましい結果を与えた。レーザーの動作モードとしてはパルスよりも連続の方が接合の面から好ましい。

集光レンズの焦点からの材料位置は、接合面の面積、溶融すべき接着剤の種類、分子量、融点などより適当に選択する必要がある。また、被接着材料の送り速度は、接着剤の種類、融点、織布の種類、厚みなどによりかなり広い範囲にわたって変えることができる。

レーザーによる溶融後、織布と接着剤とを圧着する際の圧力は、20～500 g/cm²が適当である。すなわち20 g/cm²未満の圧力では接合が十分に行なわれず、一方、500 g/cm²以上の圧力ではえられた織布の接着力に影響が小さいので無敵である。そして、圧力の程度は、織布の種類、厚みなどにより選択する必要がある。

ついで、実施例をあげて本発明方法をさらに詳

特開 昭48-56961 2
接合する際の所要時間（15～30秒）を、本発明方法によれば3～5秒に短縮できるという大きな利点をも有するのである。したがって、この接合工程での時間の短縮は、製工程の省力化、合理化上とくに大きな意義を有するものである。

本発明方法において使用されるホフトメルト型接着剤としては、従来、一般に用いられてきたホフトメルト型接着剤を用いるものであり、織布の構成繊維の種類に応じて選択する必要がある。たとえば、ポリエステル系合成繊維織布にたいしては、ポリウレタン系、ポリアミド系およびポリエステル系のホフトメルト型接着剤が優れた接着性を示す。また、ホフトメルト型接着剤として、その接着性を向上させるために、接着剤のベース樹脂に種々の添加剤を加えたものが用いられているが、これらの接着剤も本発明方法において使用できる。

本発明方法において使用されるレーザー光としては、その種類にはとくに制限はないが、被接着織布の厚み、外観などに影響を与えることなく

細に説明する。なお、下記実施例における部数はすべて重量部である。

実施例1

接着剤の調製

分散装置を備えた四つ口フラスコに、ポリエチレンアジペート（平均分子量2,000、粘度2.1）400部およびトルエン200部を入れ、加熱攪拌して脱水を行ない、ついでトルエンを蒸留した。これに約60℃の温度でヘキサメチレンジイソシアネート67部を加えて80℃で2.5時間加熱攪拌した。さらに、ジメチルホルムアミド130部中に1,4-ブタンジオール24部を溶解させた溶液を徐々に滴下した。他方、ジメチルホルムアミド600部を反応の進行とともに徐々に分回添加した。ジメチルホルムアミドを加え終わった時の重合溶液の60℃における粘度がB型粘度計で測定して20,000⁺1,000 cPに達したら、残部の1,4-ブタンジオールのジメチルホルムアミド溶液を全量添加して反応を終了した。

このようにしてえられた樹脂部40%のポリウ

レタン樹脂液を、乾燥後の膜厚が $10.0 \pm 5 \mu$ になるようにアプリケータを用いて離型紙上に塗布した。乾燥は、50℃の恒温電気乾燥器で60分間行なつた。

接合試験

2cm×5cmのポリエステル紙織織布を被接層織布とし、前記方法によりえられた接着剤フィルムを1cm×2cmに切りとつて前記織布の間にはさみつぎのような条件下でレーザー光による溶融を行なつて(可変)をかけて接着した。また、比較のためにアイロンでホットプレスした接着片も作成した。

なお、使用したレーザー発生装置の仕様は、下記のとおりであつた。

メーカー	日本電子株式会社
種 類	CO ₂ レーザー
出 力	100 W
集光レンズ	f=70mm、G ₀ レンズ
送り機構	可変速モータ
波 長	10.6 μ

が認められた。なお、測定値は、いずれも10個の平均値をとつた。

条件	実 例 1			実 例 2	
	1	2	3	4(比較例1)	5(比較例2)
レーザー出力(W)	10	7	10		
レンズからの照射距離(cm)	3.0	2.0	3.0		
送り速度(cm/sec)	7	3.0	5.0		
加熱温度(℃)				150	125
加熱時間(sec)				15	15
圧着圧力(Pa)	20	480	70	70	70
剥離強度(Kg/cm)	2.7	3.5	3.4	3.4	2.0
耐ペーケロールエチレン性(Kg/cm)	2.0	2.5	2.7	2.5	1.7

実施例 2

実施例 1 の方法によりえられた樹脂溶液に、フェノール樹脂(スミライトレジン PR-311 住友化学工業株式会社製)を樹脂液中の固形分にたいし、アソビスベロニトリルを2%添加溶解したのち、実施例 1 と同様にして厚さ105 μ のフィルムを調製した。

このフィルムを用いて実施例 1 と同様に試験を

特開 昭48-56961 (3)

(1) 接着法 1 レーザー出力10 W、レンズからの照射距離3.0 cm、送り速度7 cm/secで接着剤フィルムを溶融させ、圧力20 Paで圧着した。

(2) 接着法 2 レーザー出力7 W、レンズからの照射距離2.0 cm、送り速度3.0 cm/secで接着剤フィルムを溶融させ、圧力480 Paで圧着した。

(3) 接着法 3 レーザー出力10 W、レンズからの照射距離3.0 cm、送り速度5.0 cm/secで接着剤フィルムを溶融させ、圧力70 Paで圧着した。

(4) 接着法 4 (比較例 1) アイロンを用いて150℃で15秒間加熱し、70 Paで圧着した。

(5) 接着法 5 (比較例 2) アイロンを用いて125℃で15秒間加熱し、70 Paで圧着した。

上記接着法によりえられた接着片について、剥離強度および耐ペーケロールエチレン性について試験を行なつた。なお、耐ペーケロールエチレン性は接着片を24時間放置後、40℃のペーケロールエチレン中に10分間浸漬し、浸漬時の剥離試験を行なつた。これらの試験結果は第1表のとおりであつた。その結果、接着法 4 によるものは、織布にてかり

行なつたところ、その結果は第2表のとおりであつた。なお、接着法 4 によるものは織布にてかりが認められた。

条件	実 例 2			実 例 3	
	1	2	3	4(比較例1)	5(比較例2)
レーザー出力(W)	10	7	10		
レンズからの照射距離(cm)	3.0	2.0	3.0		
送り速度(cm/sec)	7	3.0	5.0		
加熱温度(℃)				150	125
加熱時間(sec)				15	15
圧着圧力(Pa)	20	480	70	70	70
剥離強度(Kg/cm)	3.1	3.7	3.2	3.5	2.3
耐ペーケロールエチレン性(Kg/cm)	2.0	2.0	2.1	2.0	1.0

実施例 3

市販のナイロン12(X-1874、ダイセル株式会社)をメタノールの熱溶液中に溶解して30%溶液とした。この樹脂溶液から実施例 1 と同様の方法で厚さ105 μ のフィルムを調製した。

このフィルムを用いて実施例 1 と同様に試験を行なつたところ、その結果は、第3表のとおりで

あつた。なお、要項法によるものは、確率にて
かりが認められた。

条件 要項法	1	2	3	4(比較例1)	5(比較例2)
レーザー出力(W)	10	7	10		
レンズからの照射距離(cm)	3.0	2.0	3.0		
送り速度(mm/sec)	7	3.0	5.0		
加熱温度(℃)				150	125
加熱時間(sec)				15	15
圧着圧力(kgf)	20	480	70	70	70
剥離強度(N/cm)	2.5	3.9	3.5	3.2	0.5
耐ペーカロールニ チレン性(N/cm)	2.0	2.8	3.0	2.0	0.5

出願人 ハニ一化成株式会社

代理人 伊藤士 米 原 正 章

伊藤士 八 田 幹 敏

手続補正書

昭和 47. 9. 7
年 月 日

特許庁長官 三 宅 幸 夫 殿

1. 事件の表示
特許出願 44- 94070 号

2. 発明 の名称

装置方法

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

住 所 神戸市長田区日吉町3丁目8の6

氏 名 ハニ一化成株式会社

氏 名 代表者 吉田 昌二

4. 代 理 人

住 所 東京都港区芝罘平均13番地

セイコー屋の門ビル

氏 名 (7146) 米 原 正 章

電話 東京(03)504-1075-7番

5. 補正命令の日付

自 発 補 正

6. 補正の相手

明 細 書

特 許
47. 9. 7
出願 44- 94070 号

特開 昭48- 56361(4)

6. 前記以外の発明者、代理人

(1) 発 明 者

住 所 兵庫県明石市二見町福里字施の内704
ハニ一化成株式会社明石研究所内
氏 名 通 藤 安

(2) 代 理 人

住 所 東京都港区芝罘平均13番地
セイコー屋の門ビル
電話 東京(03)504-1075-7番
氏 名 (7234) 八 田 幹 敏

7. 補正の内容

(1) 明細書第4頁20行目

「樹脂部4.0%」を「樹脂分4.0%」と訂正。

(2) 明細書第7頁10行目

「なつて(可変)をかけ」を「なつて圧力(可変)をかけ」と訂正。

特開 昭48- 56381 (5)

住 所 変 更 届

昭和 48 年 4 月 5 日

特許庁長官 三 宅 肇 夫 様

1. 事件の提示 特願昭. 46- 44092号

2. 発明の名称

接着方法

3. 住所を変更した者

事件との関係	特許出願人
旧 住 所	神戸市長田区日吉町3丁目8の6
新 住 所	神戸市長田区日吉町3丁目1番33号
名 称	ハニ一化成株式会社
	代表者 宮 田 昌 二

4. 代 理 人

住 所	東京都港区芝平町13番地
	セイコー虎の門ビル
氏 名	(7146) 米 原 正

電話 東京(03)586-1075-7

